
Cops&Robbers

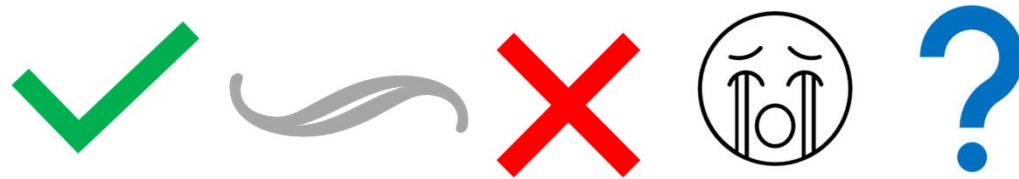
correzione esercitazione

Ingegneria del software
Corso di Laurea in Informatica



UNIVERSITÀ DI PISA

Legenda






Esercizio 1: user stories


1 USER STORIES


- IN QUANTO UTENTE CON IL RUOLO DI GIOCATORE VORRÒ REGISTRARMI ALLA PARTITA PER SALVARE I MIEI DATI DI GIOCO
- IN QUANTO UTENTE REGISTRATO VORRÒ POTER IMPERSONIFICARE IL RUOLO DA LADRO PER POTER GIOCARE UNA PARTITA



1 User Stories

- In quanto **giocatore** voglio poter **vedere lo stato in ogni momento**, così da poter **conoscere lo stato globale** 
- In quanto **amministratore** voglio poter **iniziare la partita**, così da poter **far entrare il giocatore**  

1.2 In quanto utente voglio ricevere notifiche per ogni modifica degli oggetti passivi del mondo virtuale con beneficio di poter giocare in un ambiente condiviso 

2.1 Nel ruolo di amministratore voglio ricevere le richieste di connessione al gioco da parte dei giocatori per poter far iniziare la partita 



Requisiti di sistema:

- In qualità di amministratore del sistema vorrei ricevere le richieste di connessione al gioco da parte dei giocatori;
- In qualità di giocatore vorrei che il sistema mi notificasse dei cambiamenti alla mappa di gioco;

In entrambi i casi manca il fine

1) NEL MIO RUOLO DI GIOCATORE
HO BISOGNO CHE IL SISTEMA POSSA NOTIFICARMI LO STATO DELLA MAPPA
AL FINE DI SAPERE SE HO VINTO O PERSO.

2) NEL MIO RUOLO DI AMMINISTRATORE
HO BISOGNO CHE IL SISTEMA MI FACCI ARRIVARE LE DOMANDE DI CONNESSIONE AL GIOCO
AL FINE DI POTERLE ACCETTARE O RIFIUTARE.



1. REQUISITI

- In qualità di ladro voglio poter passare su una posizione occupata da un'unità di cibo per poter incrementare la energia del giocatore stesso;



- In qualità di giocatore posso controllare un ladro per poterlo muovere;



- In qualità di guardia posso verificare la presenza di ladri nelle vicinanze ed ~~eventualmente eliminarne~~; **al fine di catturarle**

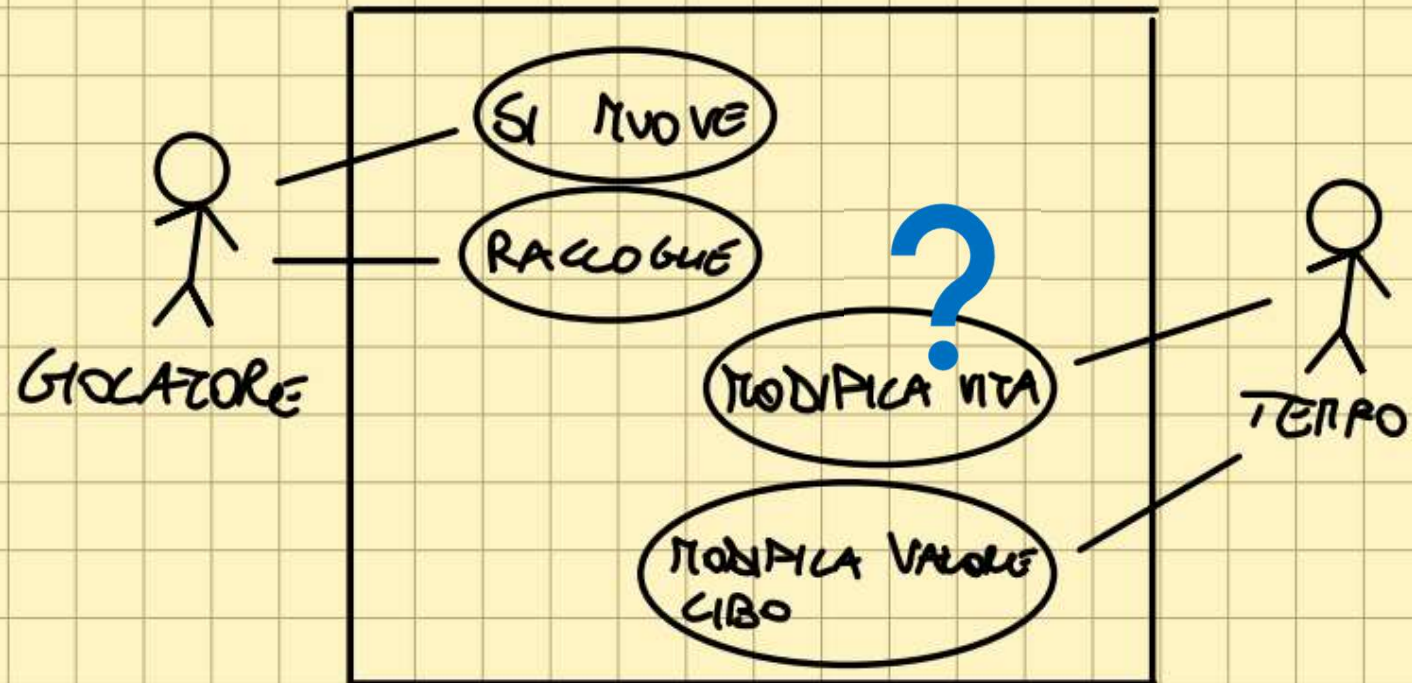


Esercizio 3

Descrivere con un diagramma UML i casi d'uso del Sistema che riguardano il tempo di gioco (ignorare cioè l'inizializzazione della partita)



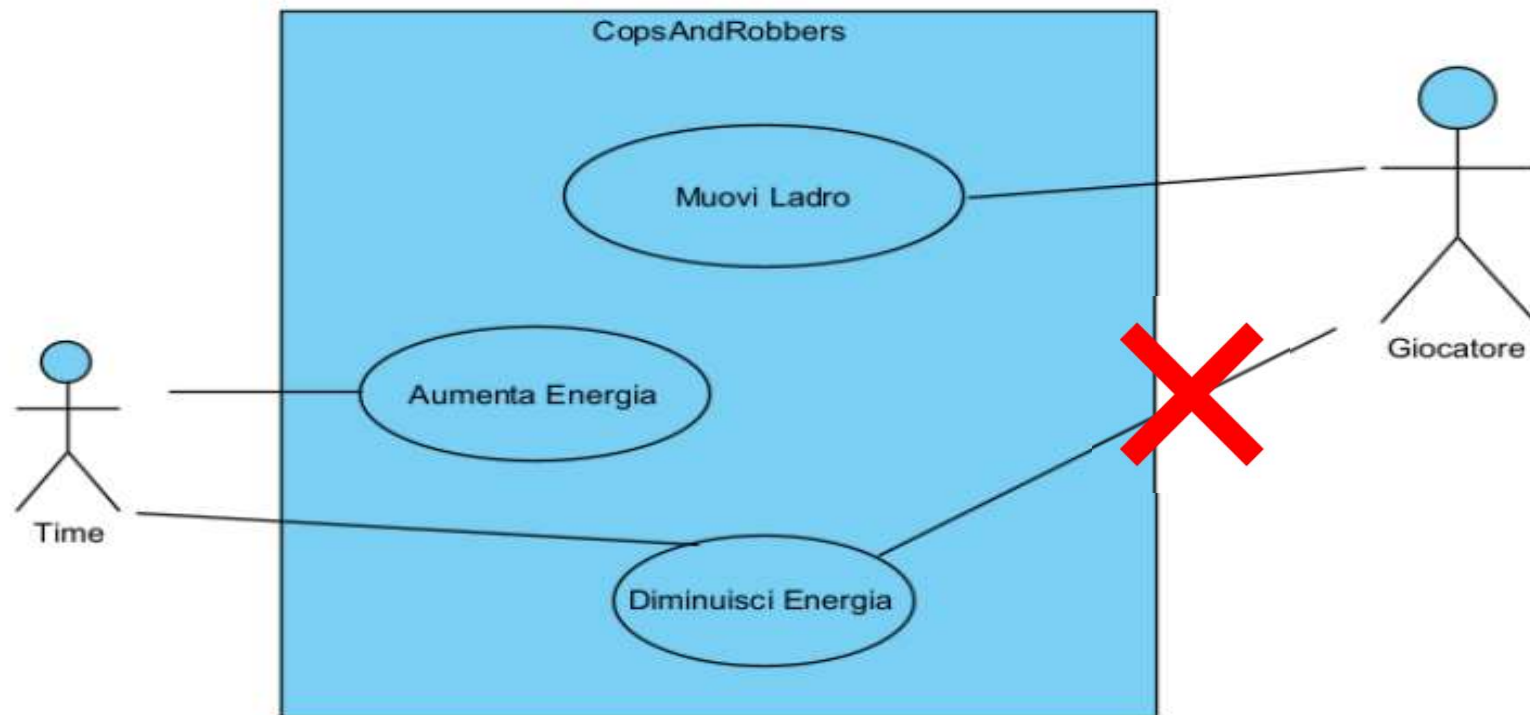
3) DIAGRAMMA UML



3 Descrivere casi d'uso in UML

Osservazioni:

- La azione *"Aumenta Energia"* non coinvolge l'attore Giocatore (solo il tempo è attore, in quanto inizia la azione con un timer – come da requisito c)
- La azione *"Diminuisce Energia"*, invece, ha Giocatore come *attore secondario* (in quanto l'energia verrà diminuita solo se il giocatore non interagisce)
- *"Raccogliere cibo"* e *"passare da porta"* non sono elencati come Casi d'Uso, in quanto (assumendo dal testo) sono azioni eseguite automaticamente a seguito del movimento del personaggio (non richiedono input dell'utente).



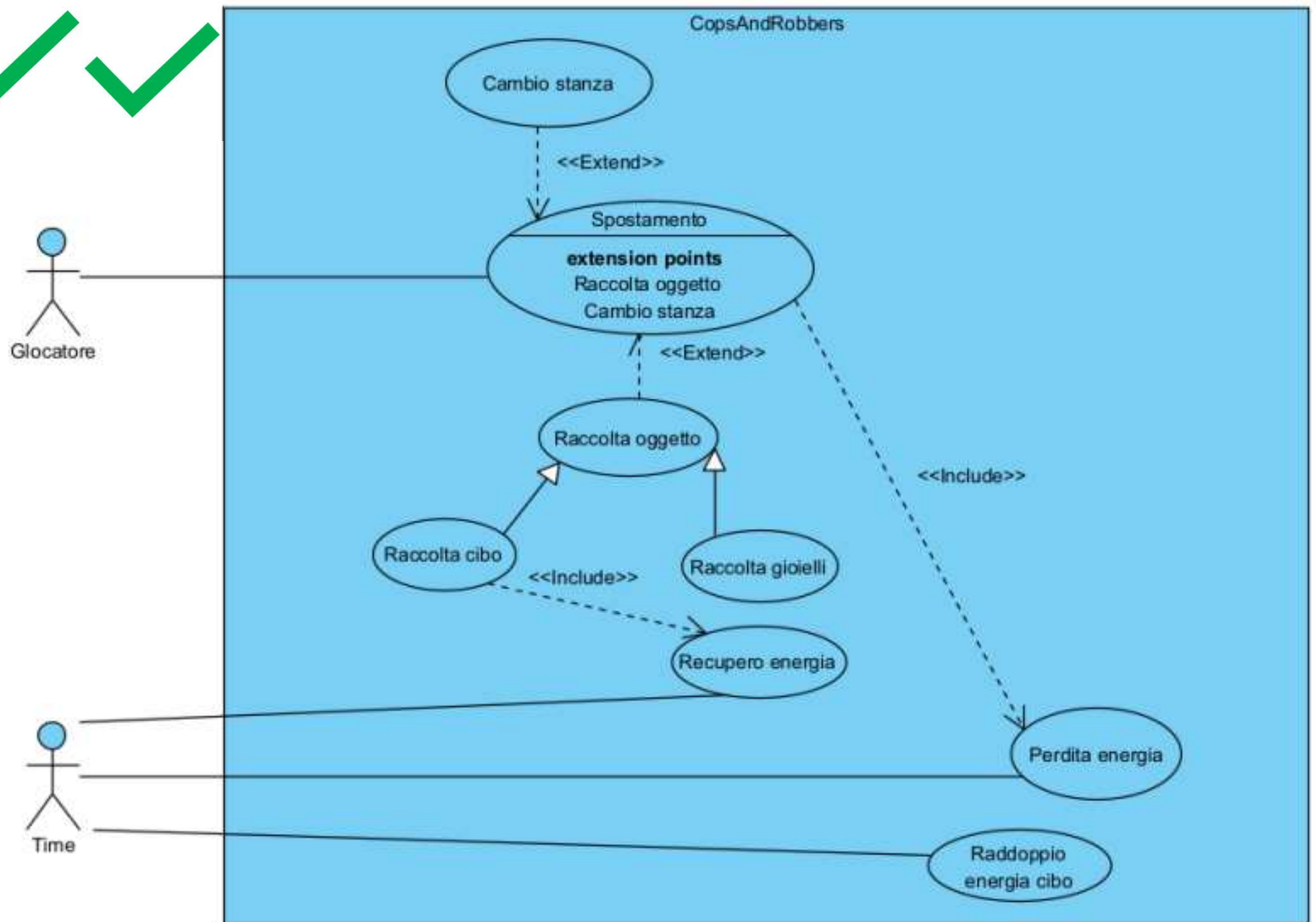
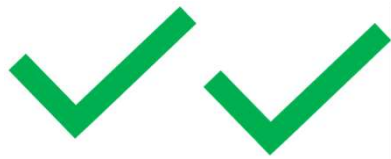
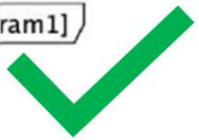
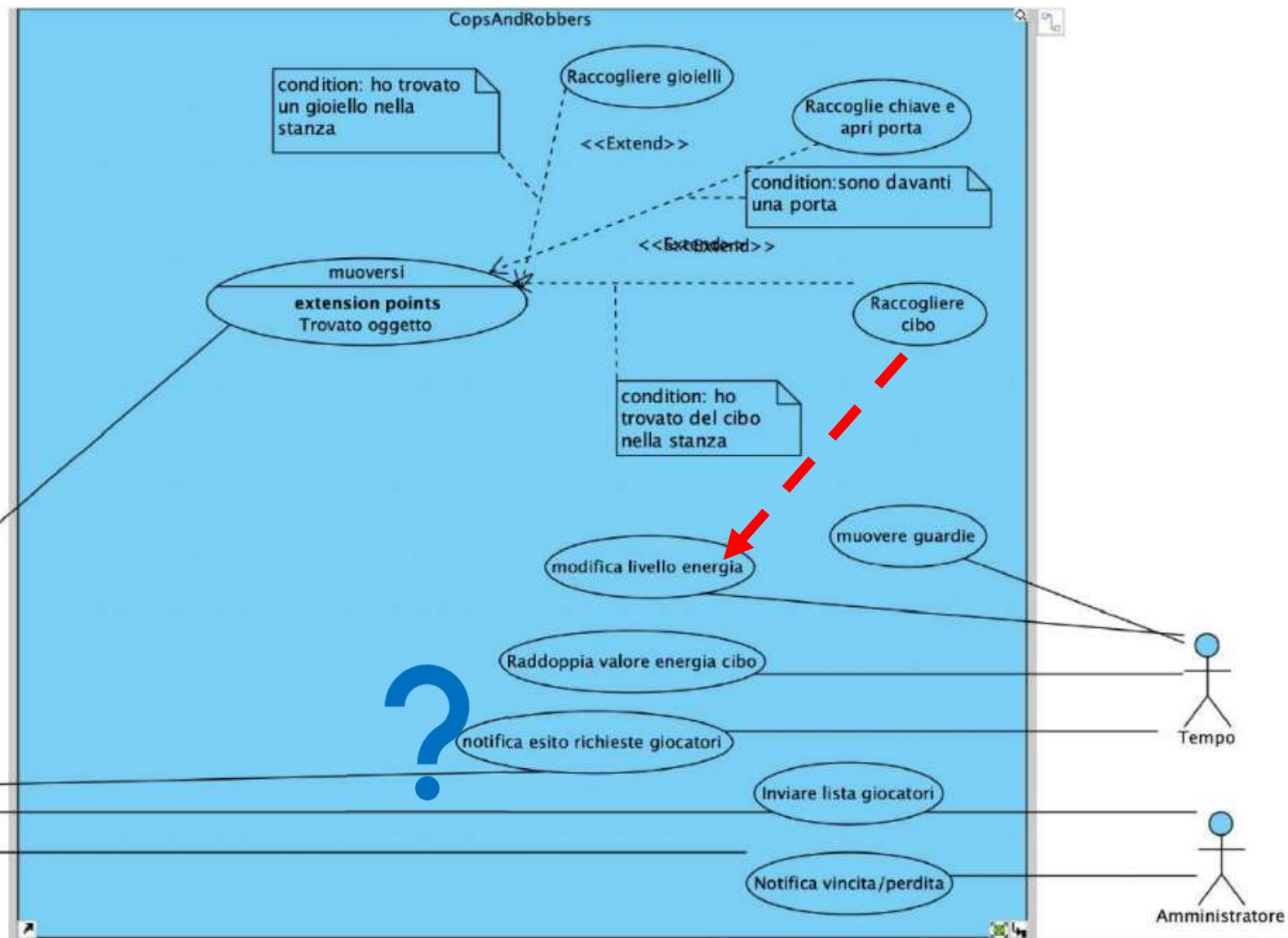


Diagram1]



Quando un giocatore passa in un'altra stanza, si ferma per un breve intervallo di tempo davanti alla porta di ingresso per cercare la chiave ed aprirla.

Dove è scritto che è per terra??? Comunque ok



UTENTE



GARE

RUOTARE IL
GIDOGRORE

<<INCLUDE>>

Dopo 3 minuti
FERMO -2 ENERGIA

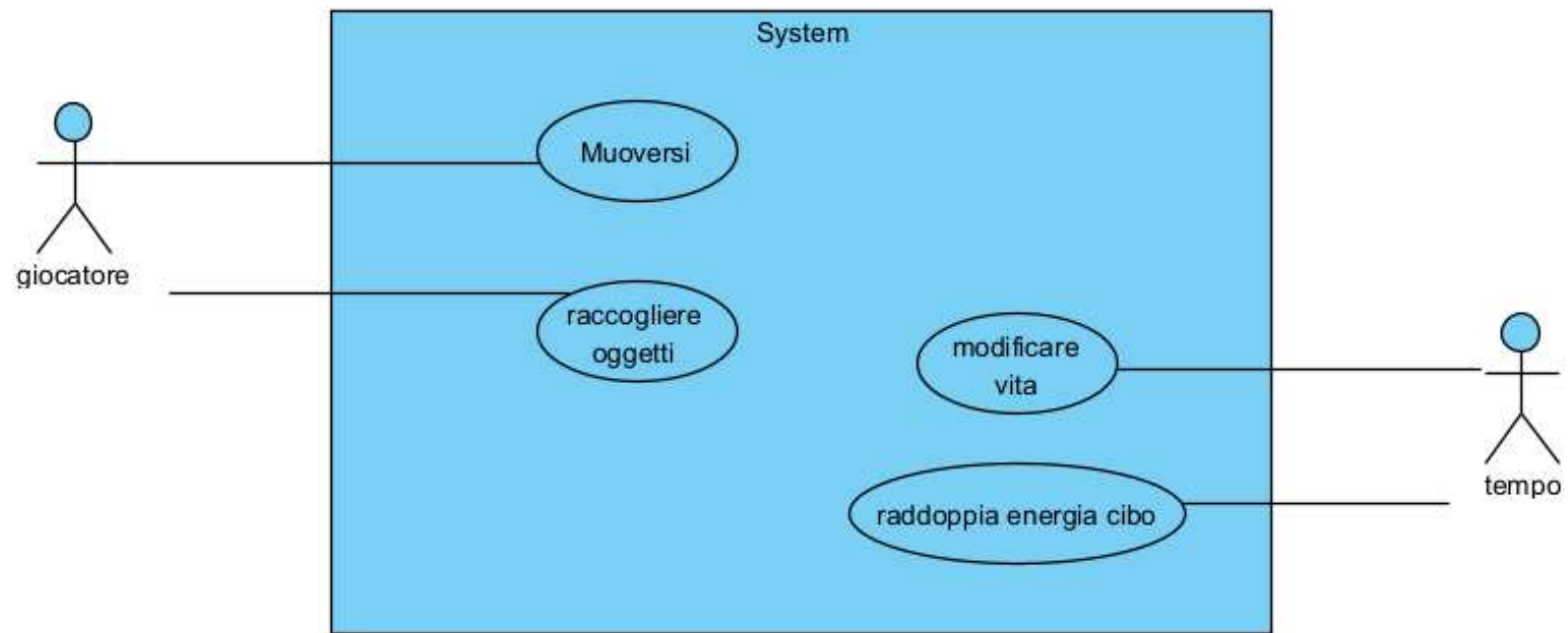
Ogni 15 minuti vengono
REGALATE 10 UNITÀ DI
ENERGIA AD OGNI GARA

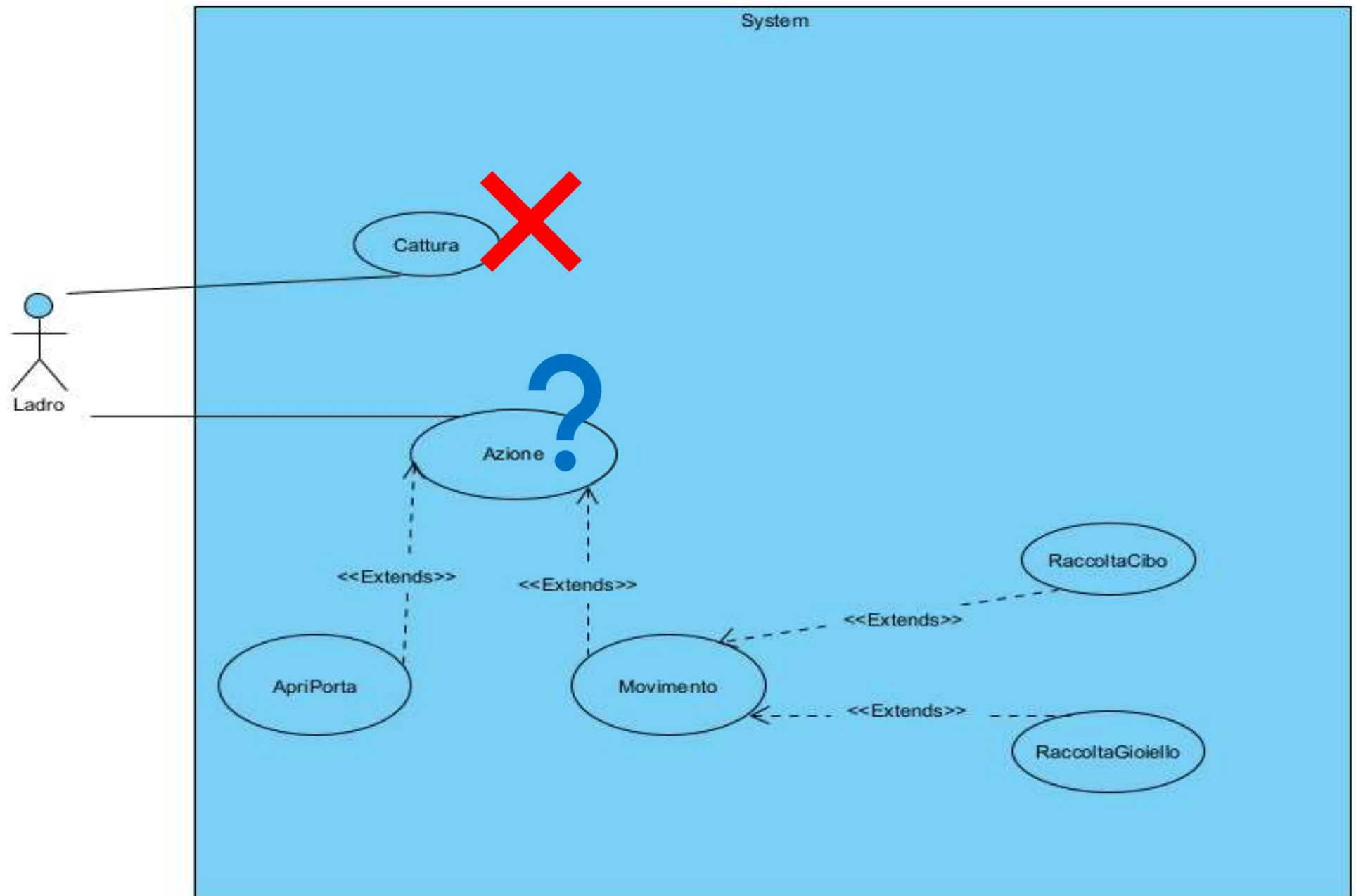
Ogni 10 minuti PER
1 MINUTO VALORE ENERGIA
E CRO RADDOPPIATI

TEMPO

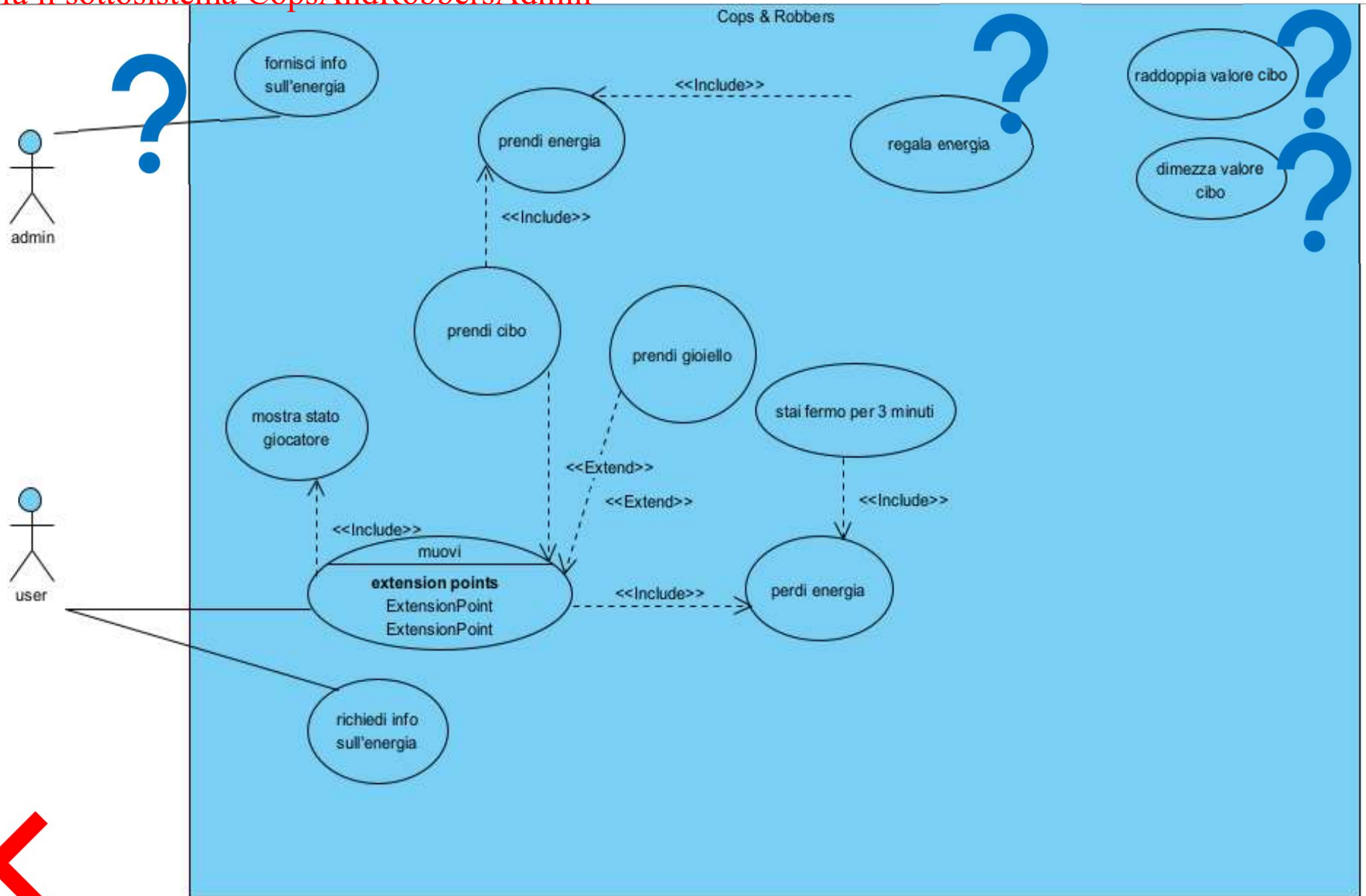


Semplice, ma corretto





Lo fa il sottosistema CopsAndRobbersAdmin

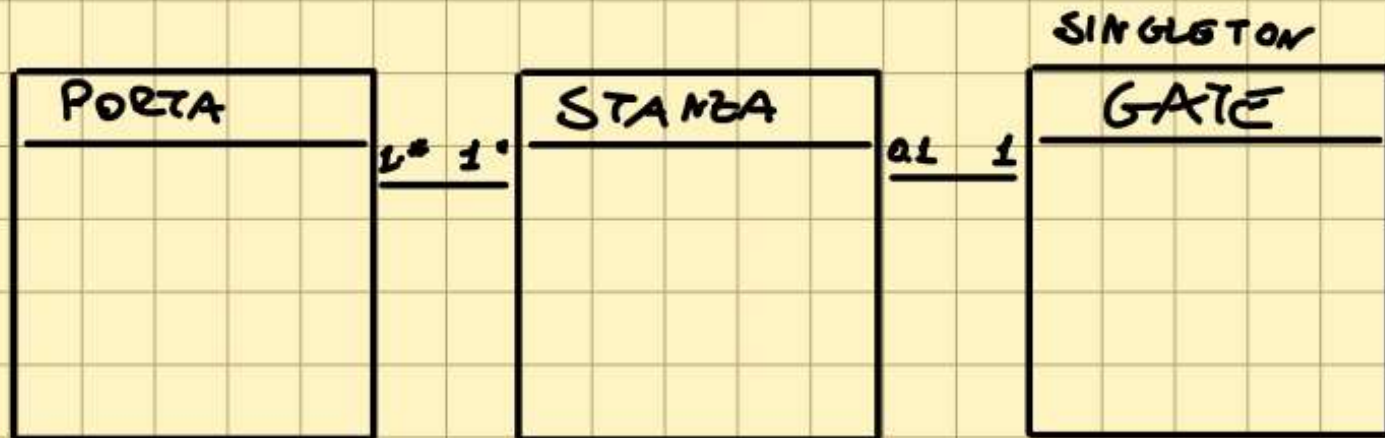


Esercizio 4

Si prevedono 4 tipi di stanze diverse (StanzaA, StanzaB, StanzaC, StanzaD), che possono essere combinate a piacere per costruire un campo di gioco. Le porte sono tutte uguali e ogni porta collega 2 stanze. Ogni stanza ha almeno una porta. Inoltre c'è un unico gate di ingresso per i ladri, che fa accedere a una stanza. Dare un diagramma delle classi che descriva una stanza.



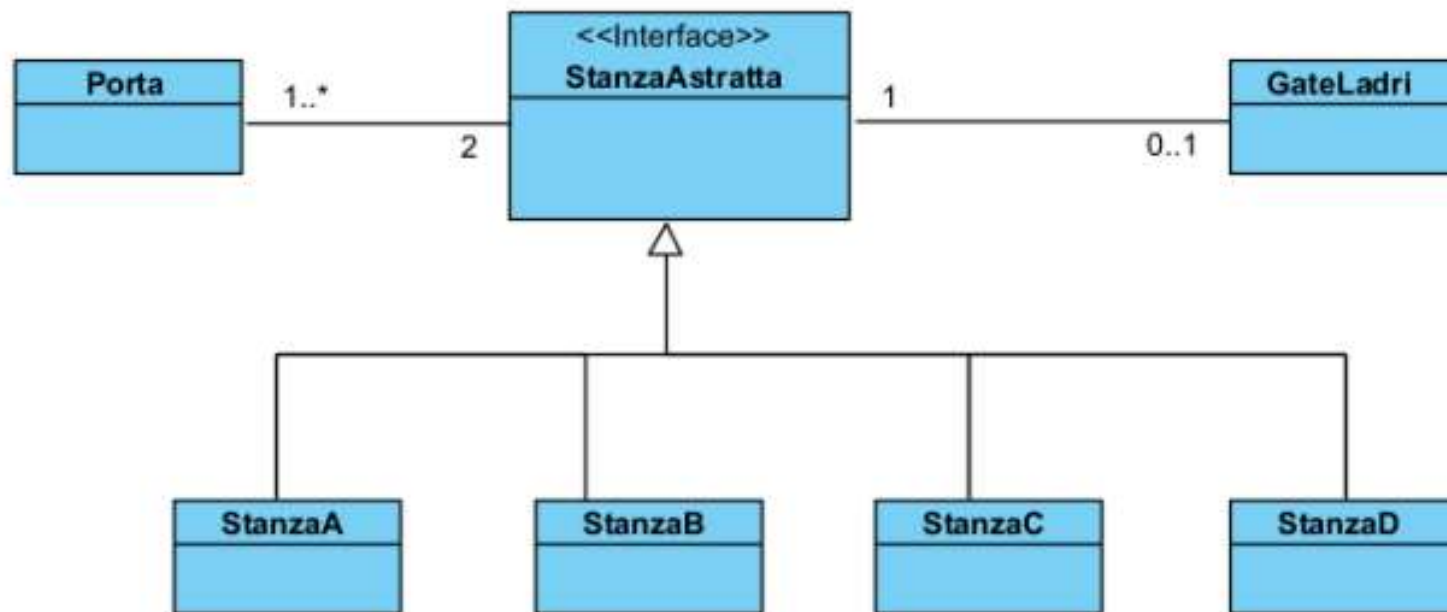
4) DIAGRAMMA DELLE CLASSI

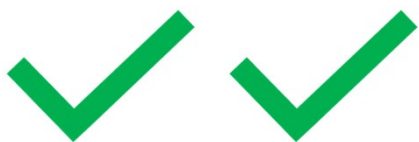
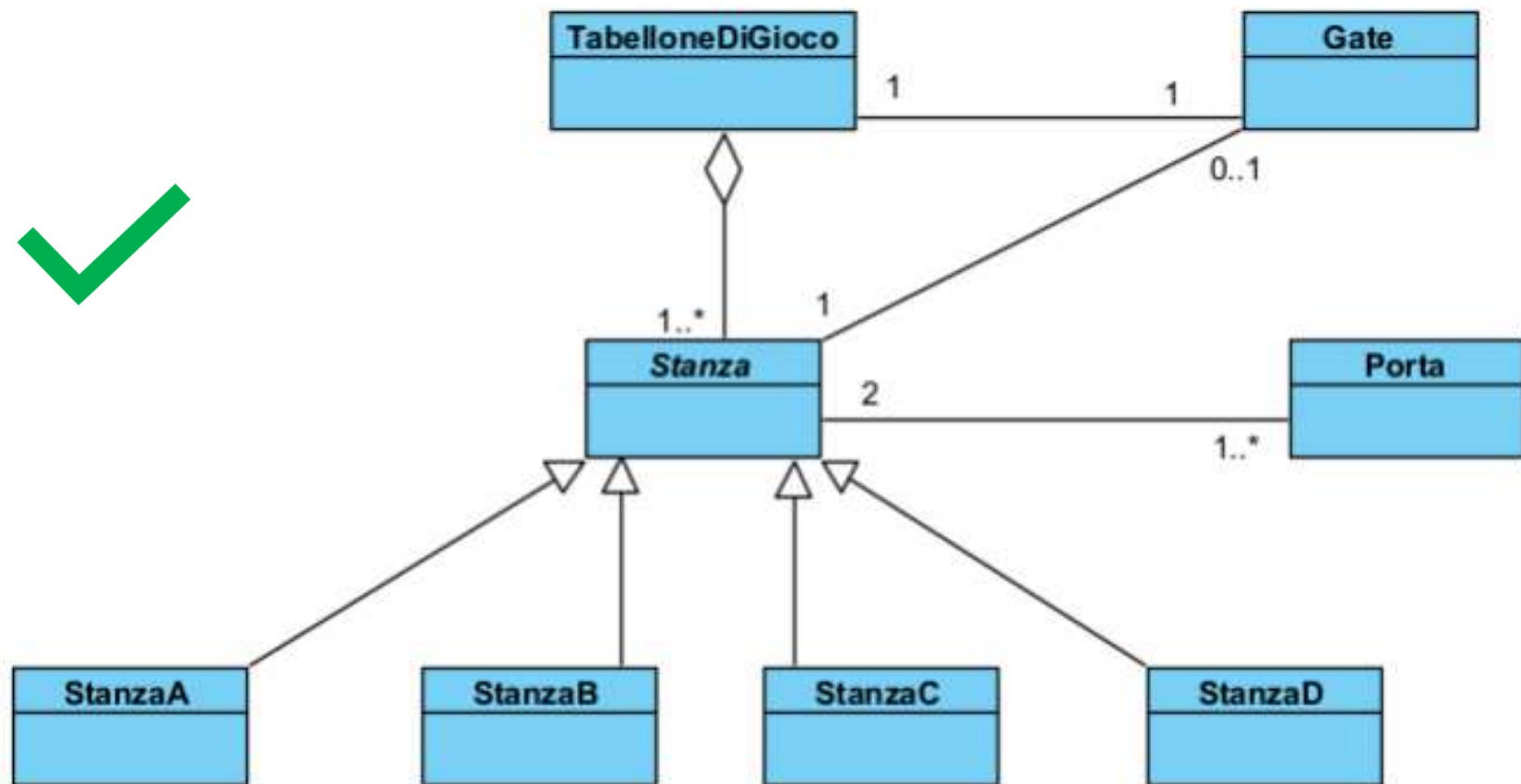


Manca info che gate è singoletto

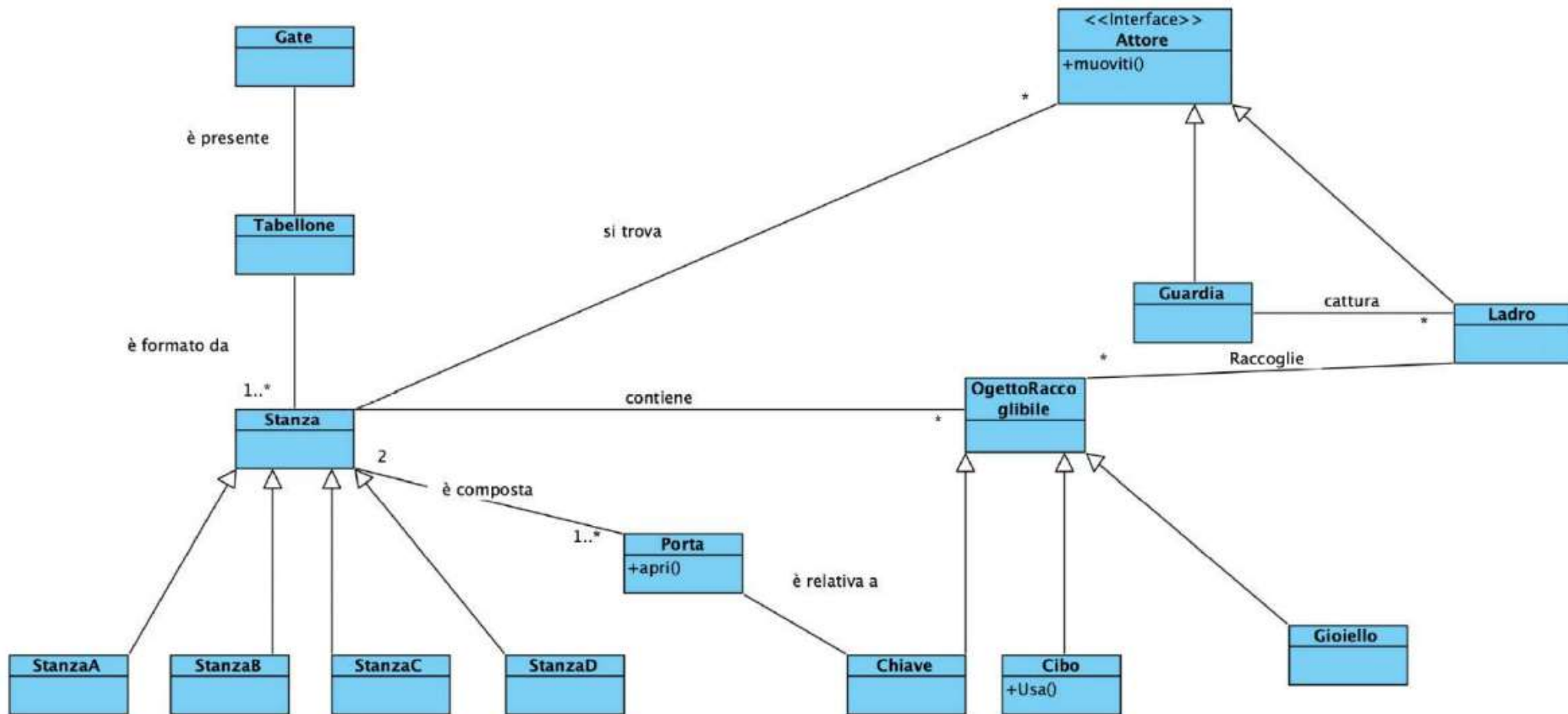
4 Diagramma Classi di Stanza

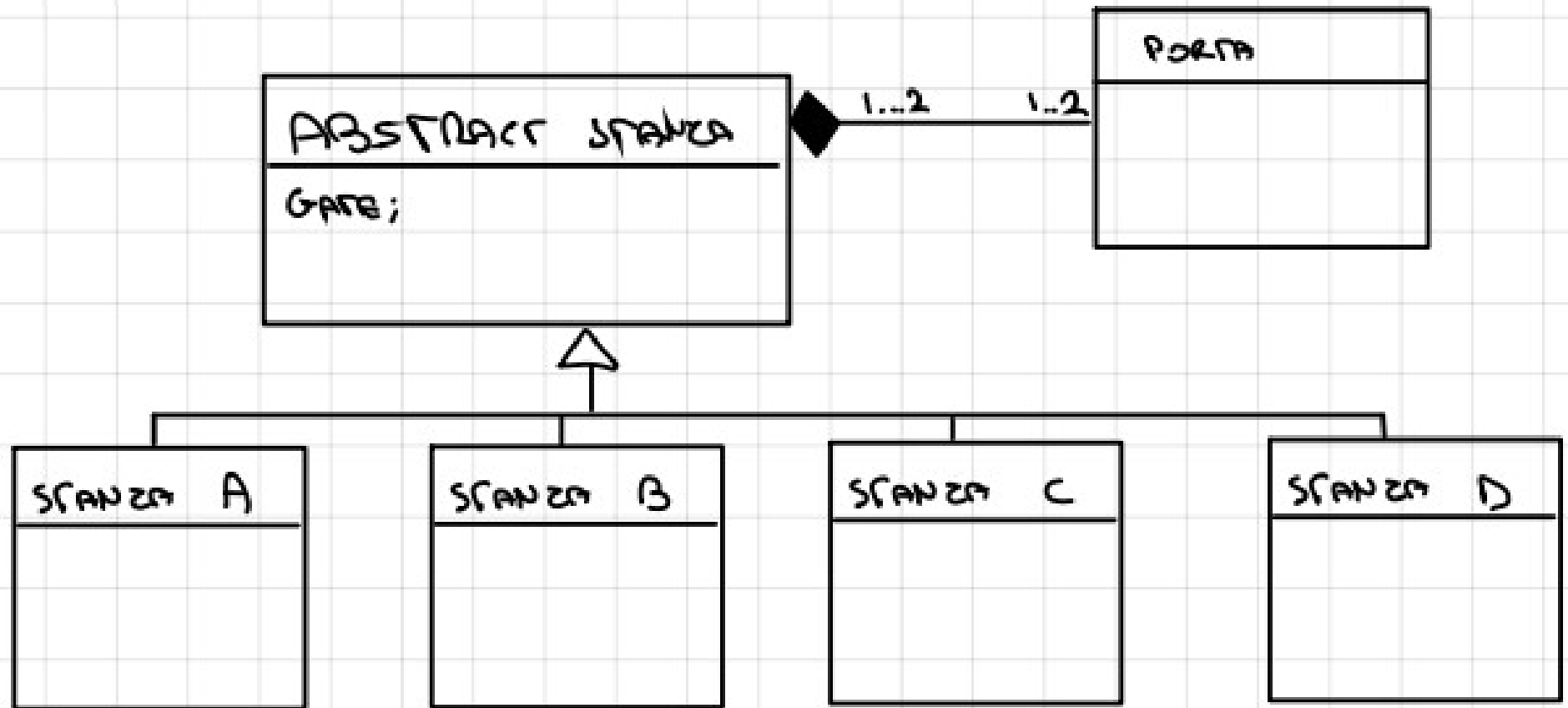
- Si è assunto dal testo che il GateLadri:
 - sia uno solo per l'intera mappa di gioco
 - colleghi una sola stanza (con l'esterno)



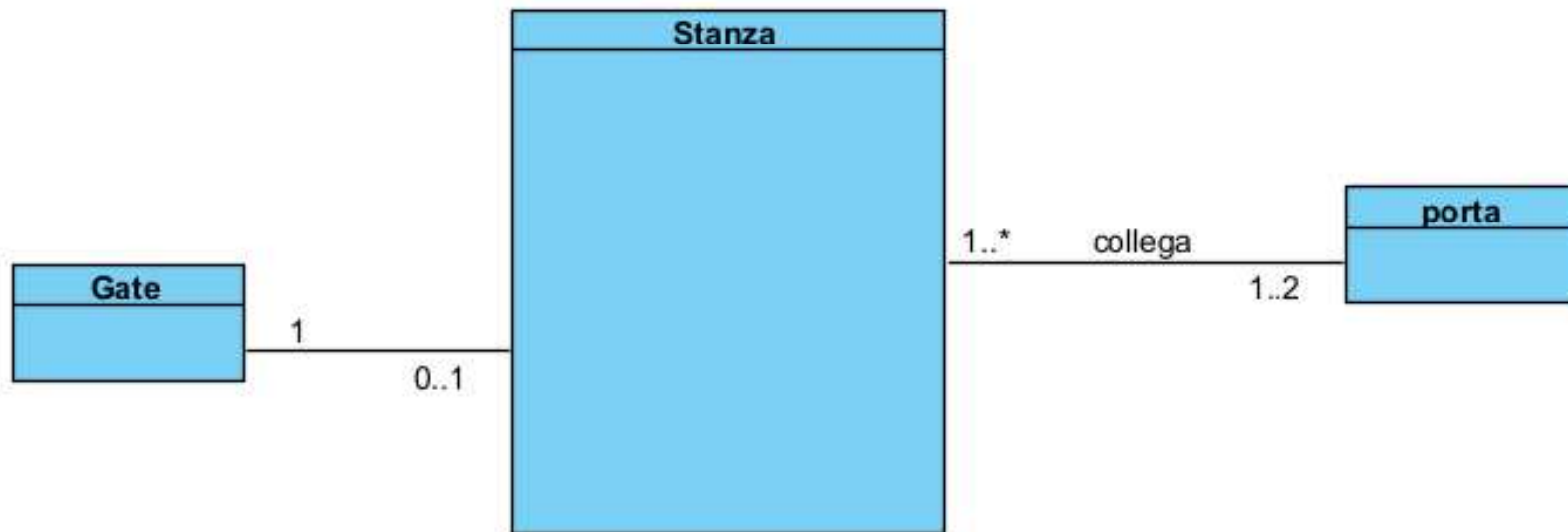


Le aggregazioni!!!

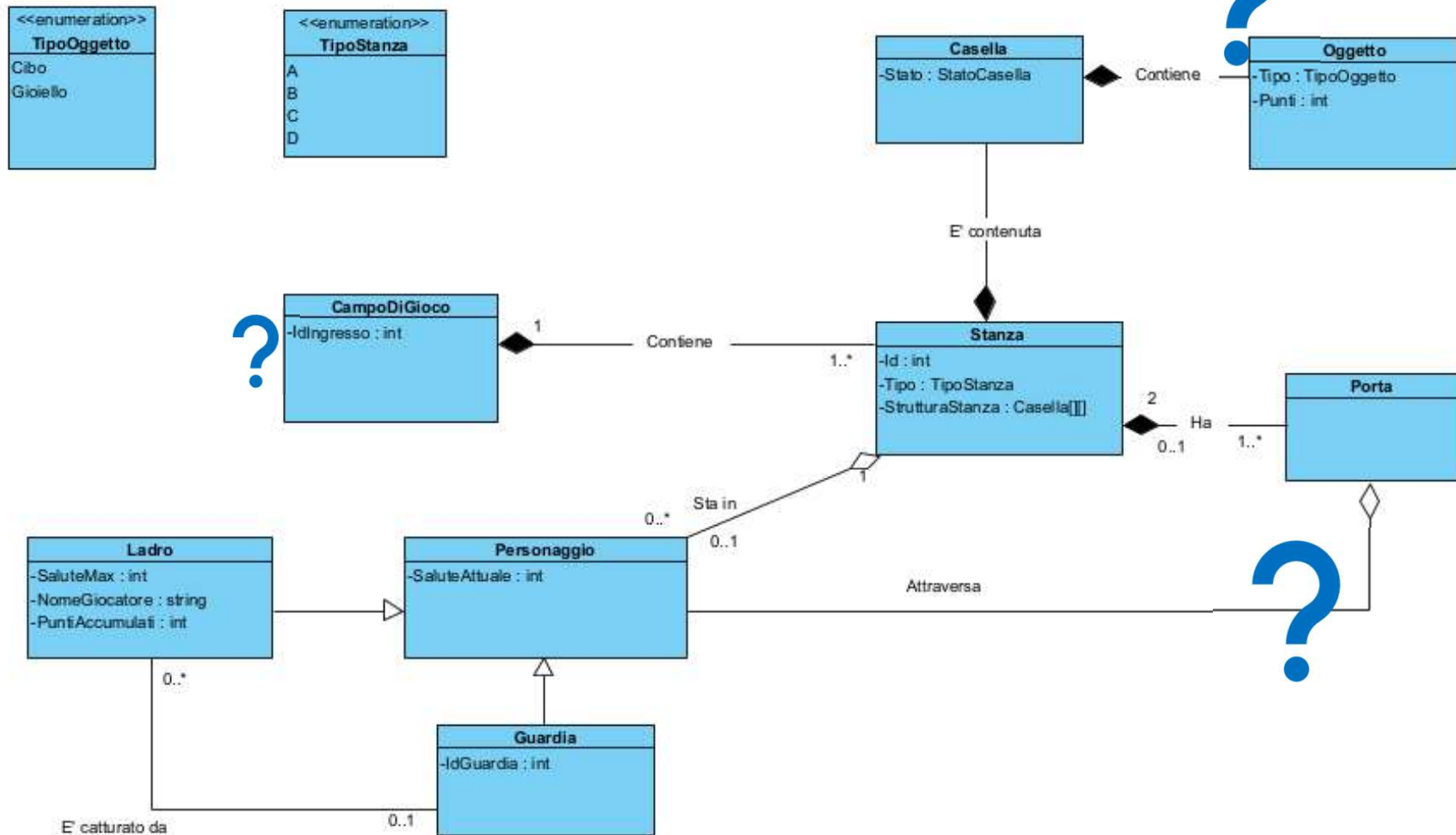


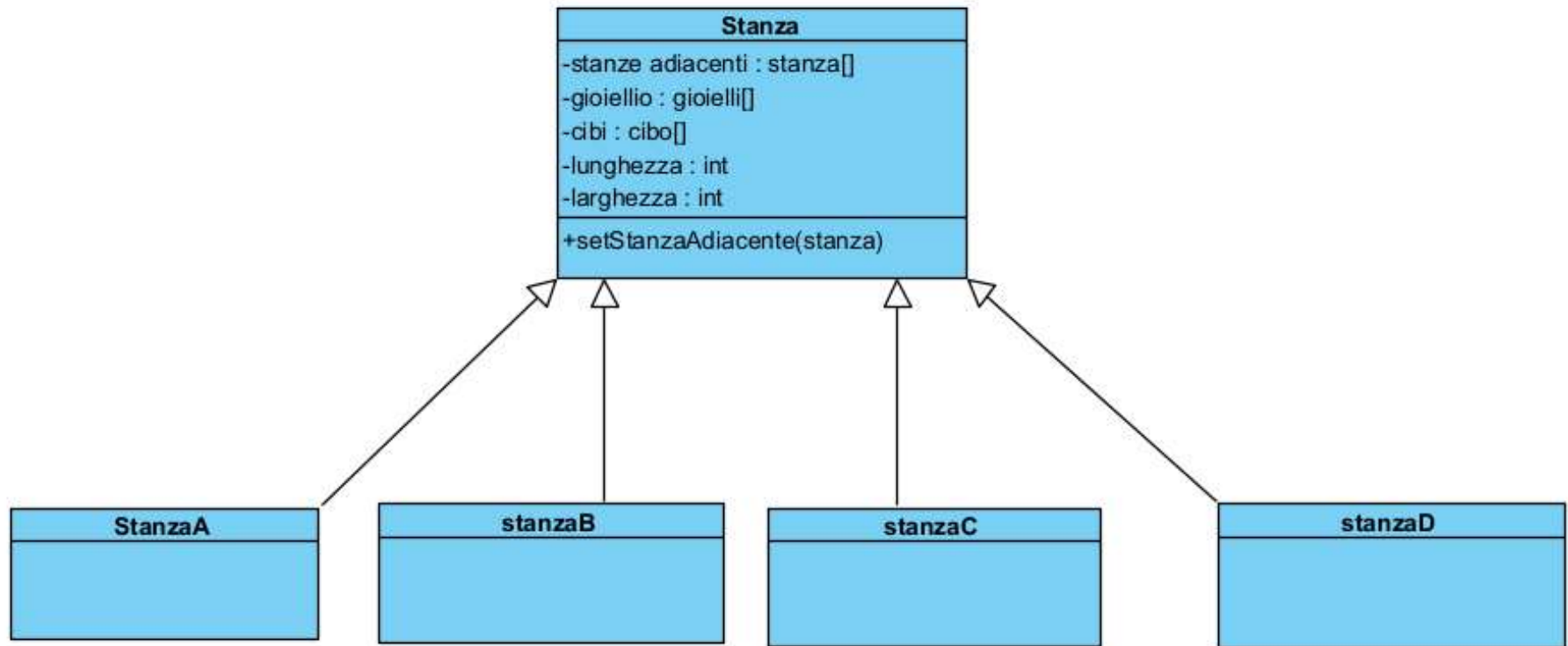
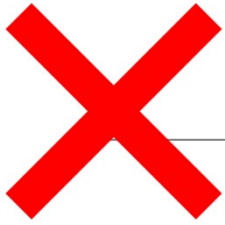


Troppo scarso, manca info sigoletto



Con le composizioni/aggreg nome inutile.





Esercizio 5

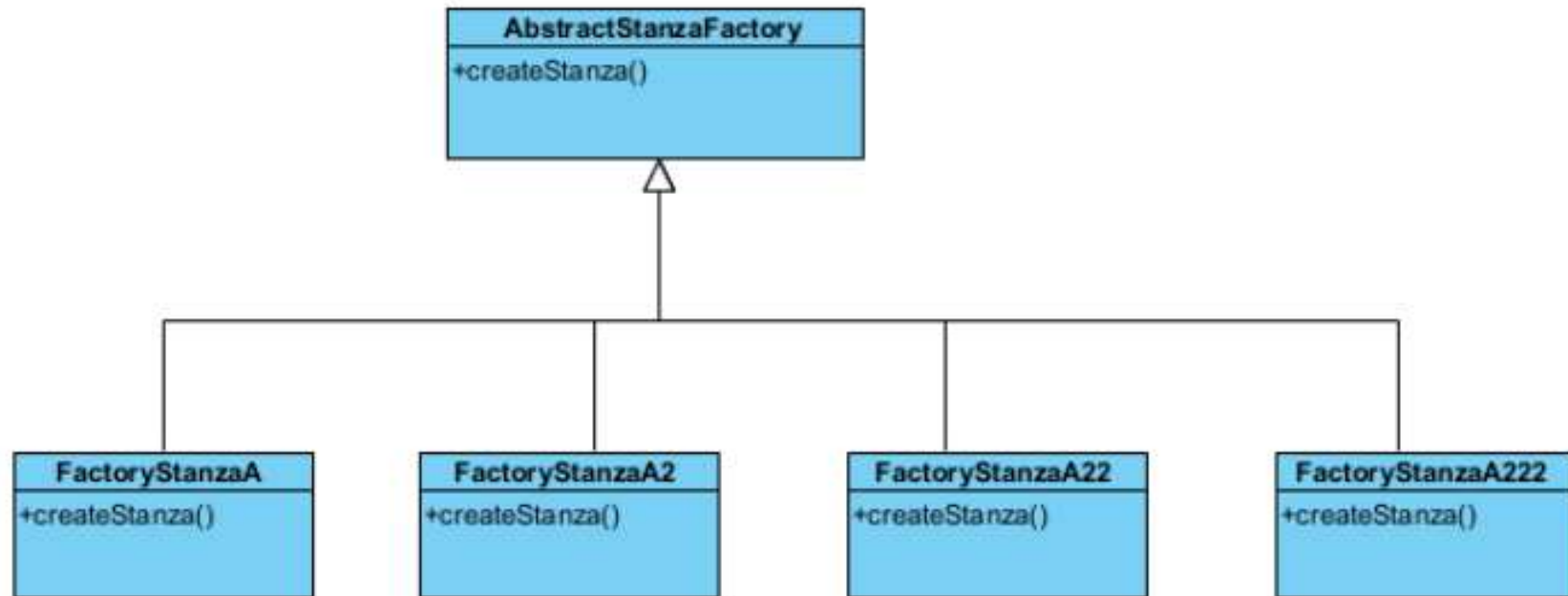
Usare uno o più design pattern per costruire il tabellone di gioco (senza preoccuparsi di cibo e gioielli)



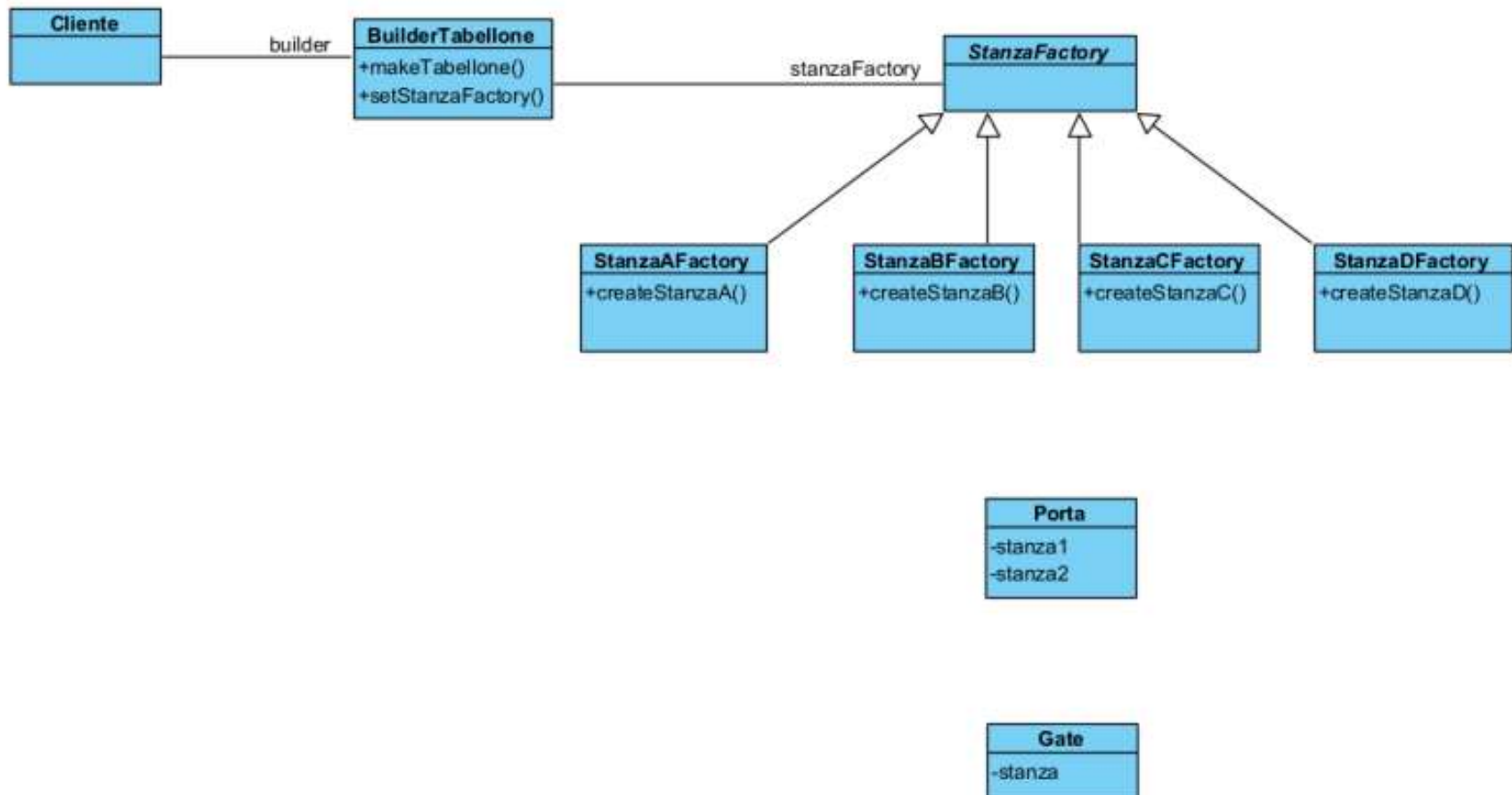
Ok, ma manca il gate

5 Pattern Creazionale del Tabellone

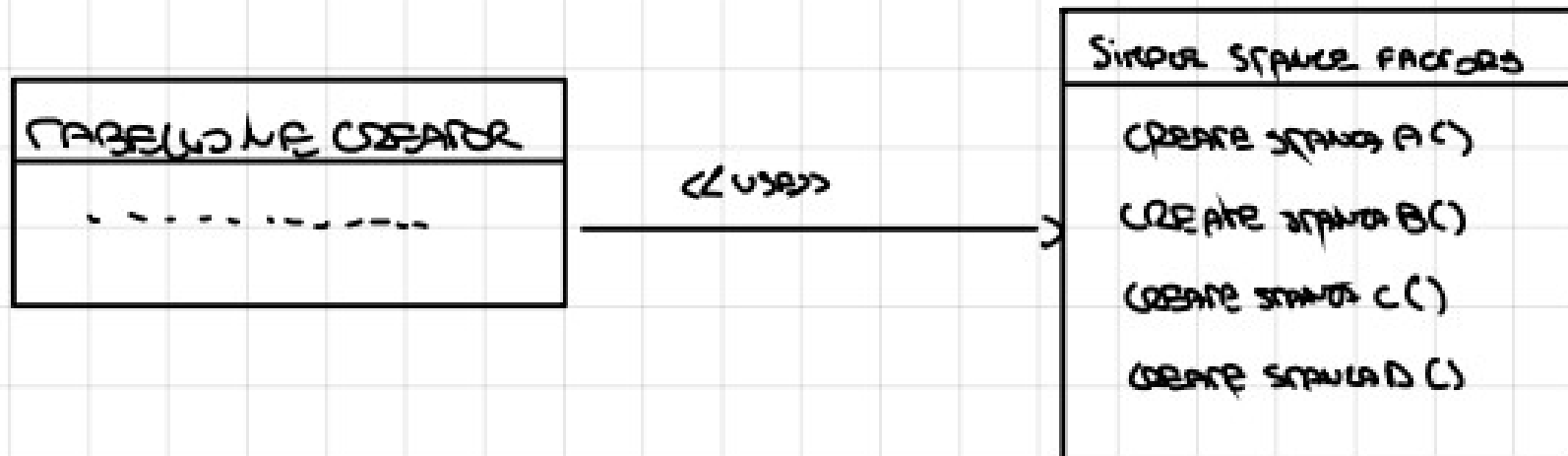
- si è scelto di utilizzare il pattern creazionale **Abstract Factory**



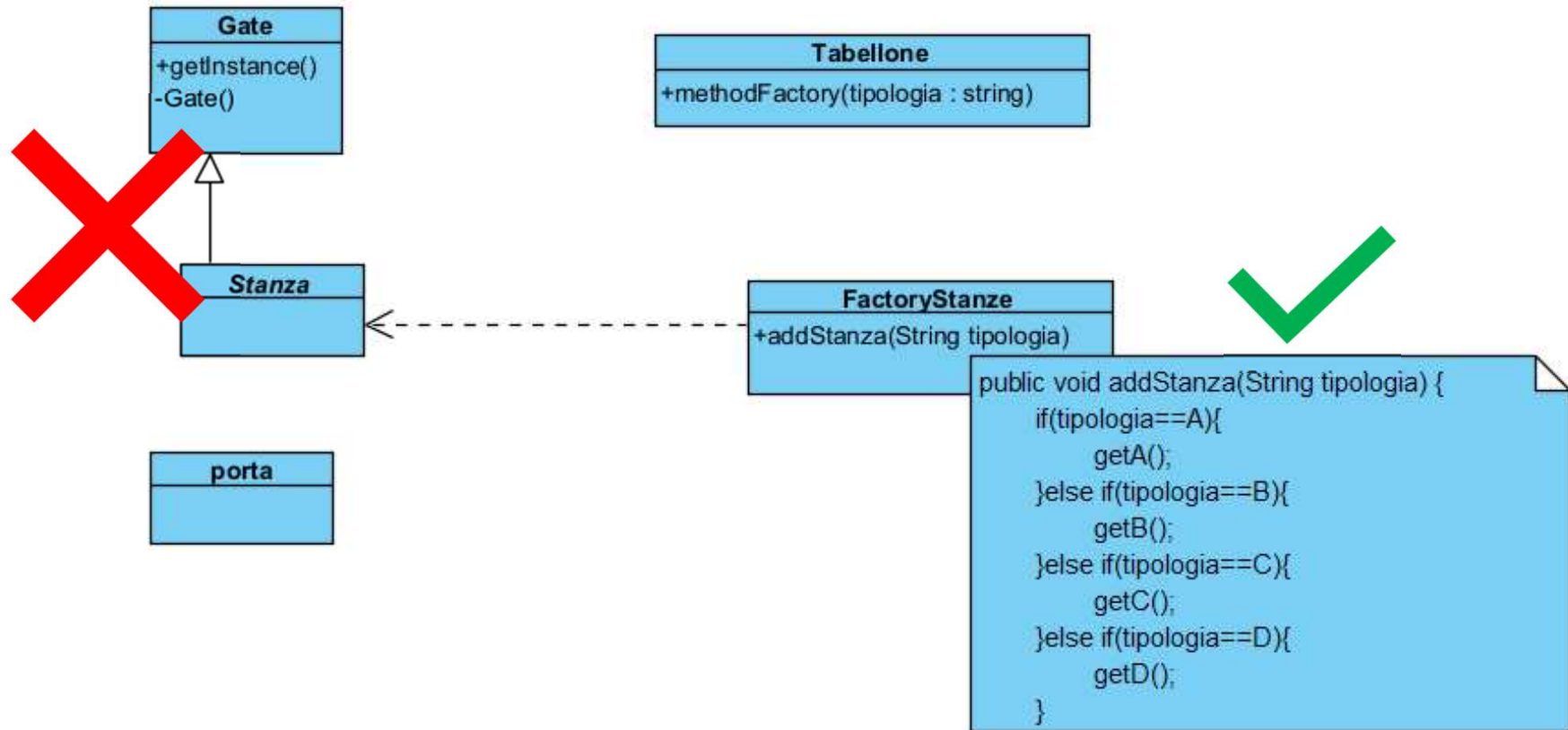
Ok, ma manca il gate



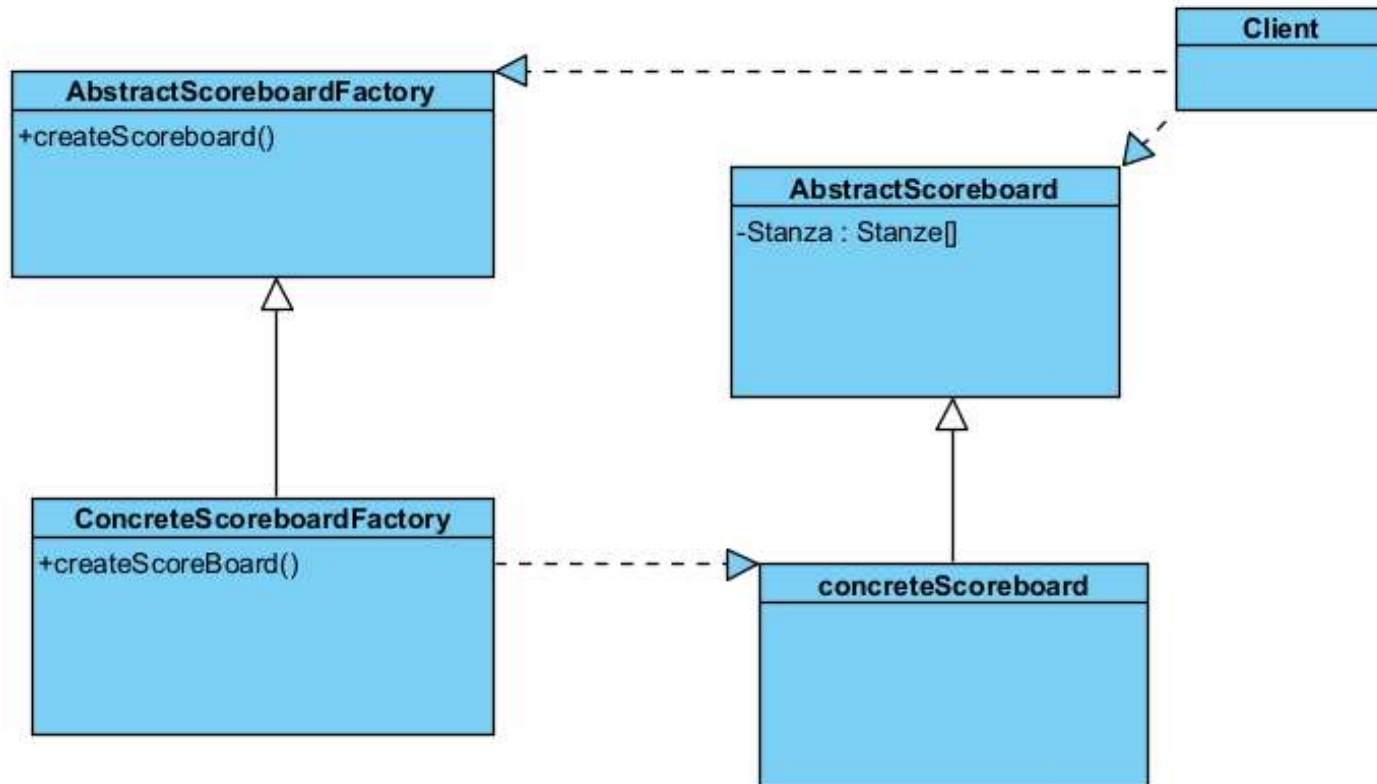
Ok, ma manca il gate



manca il gate



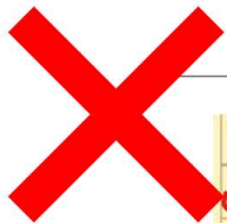
Interessante soluzione, parlarne



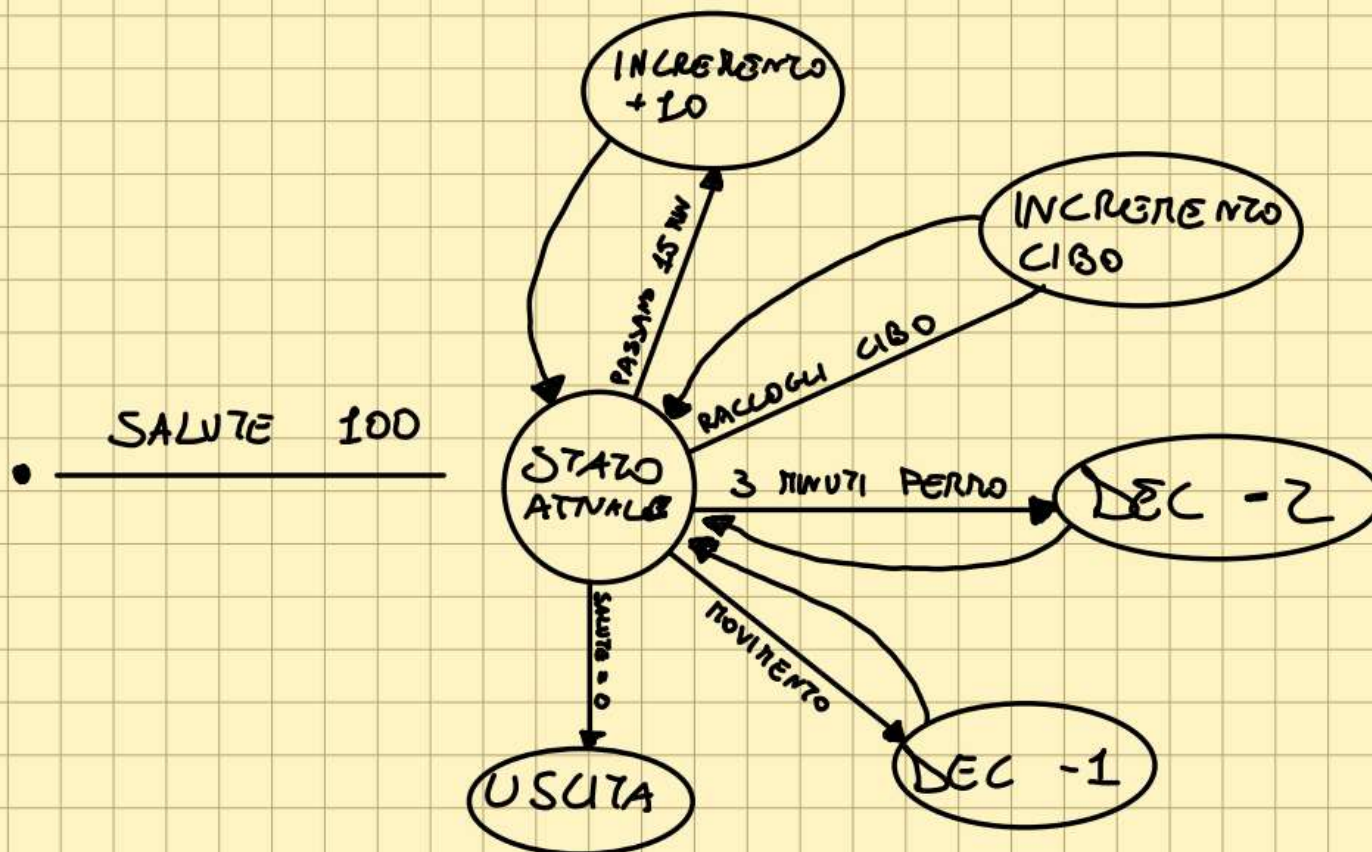
Esercizio 6



Dare un diagramma di macchina a stati che modelli l'evoluzione dell'energia di un ladro.

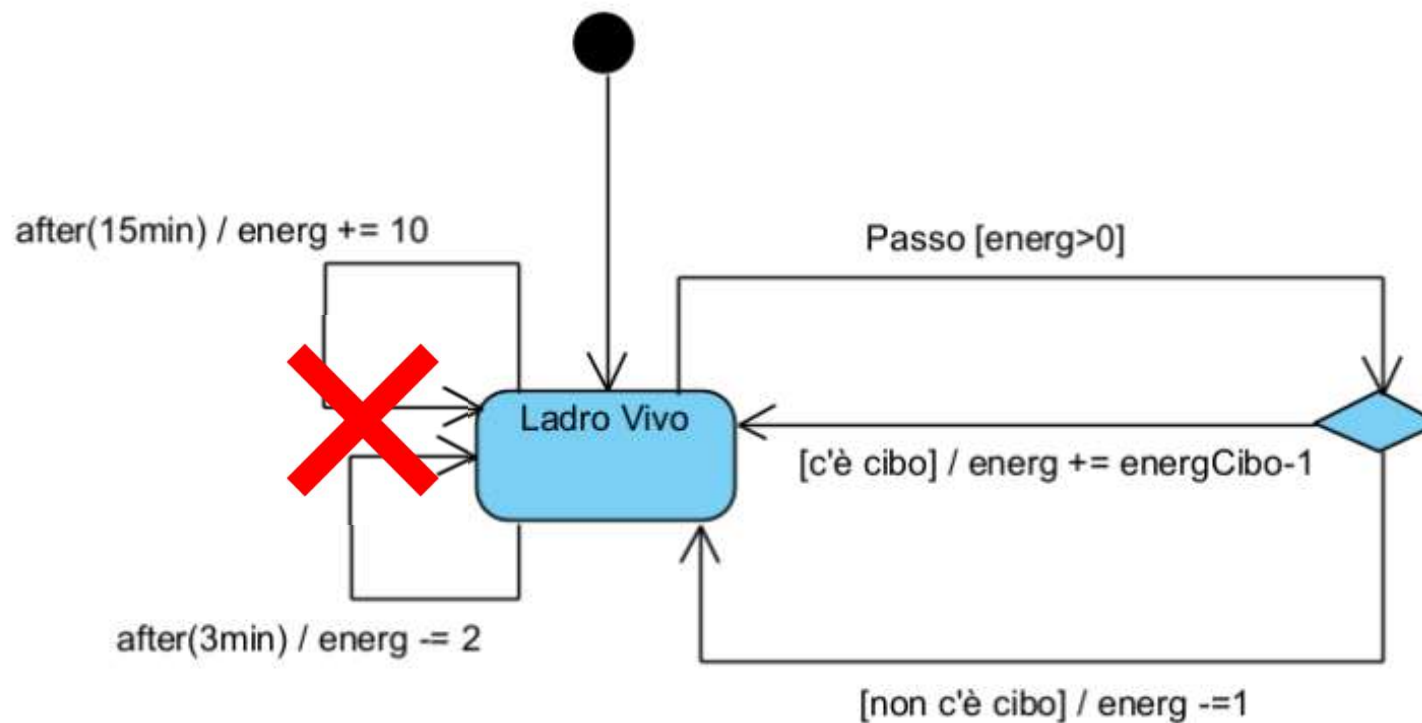


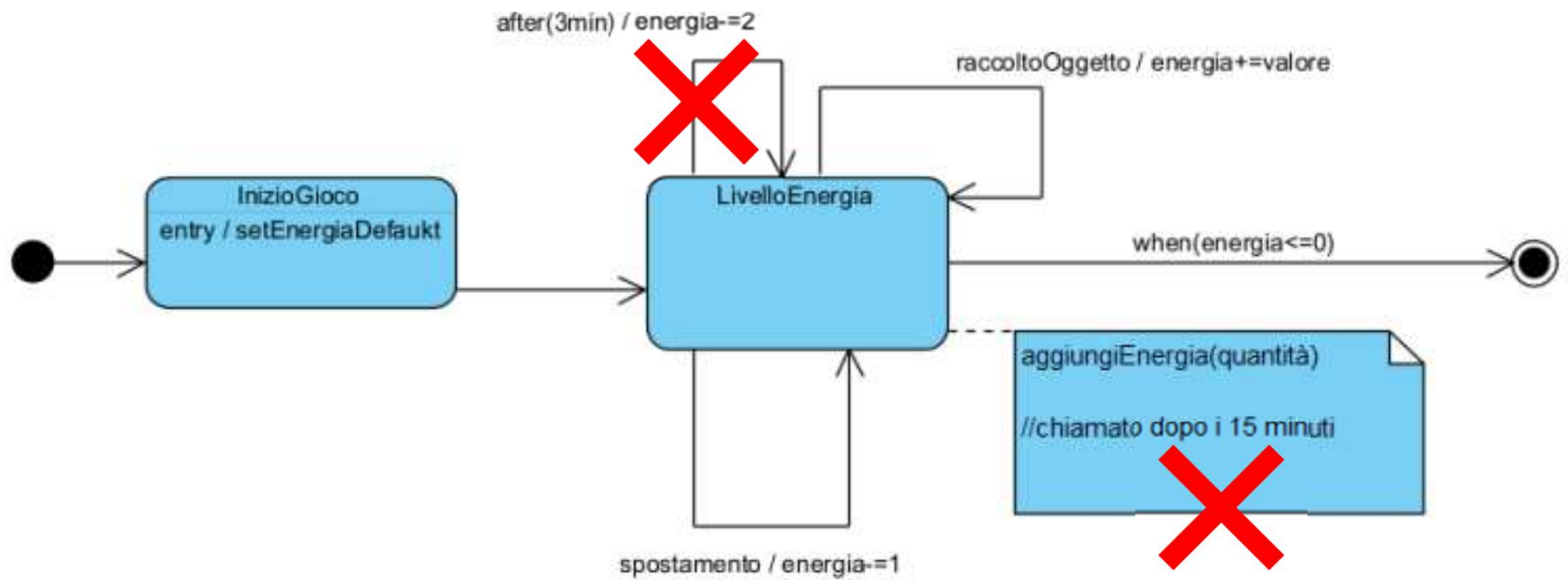
6

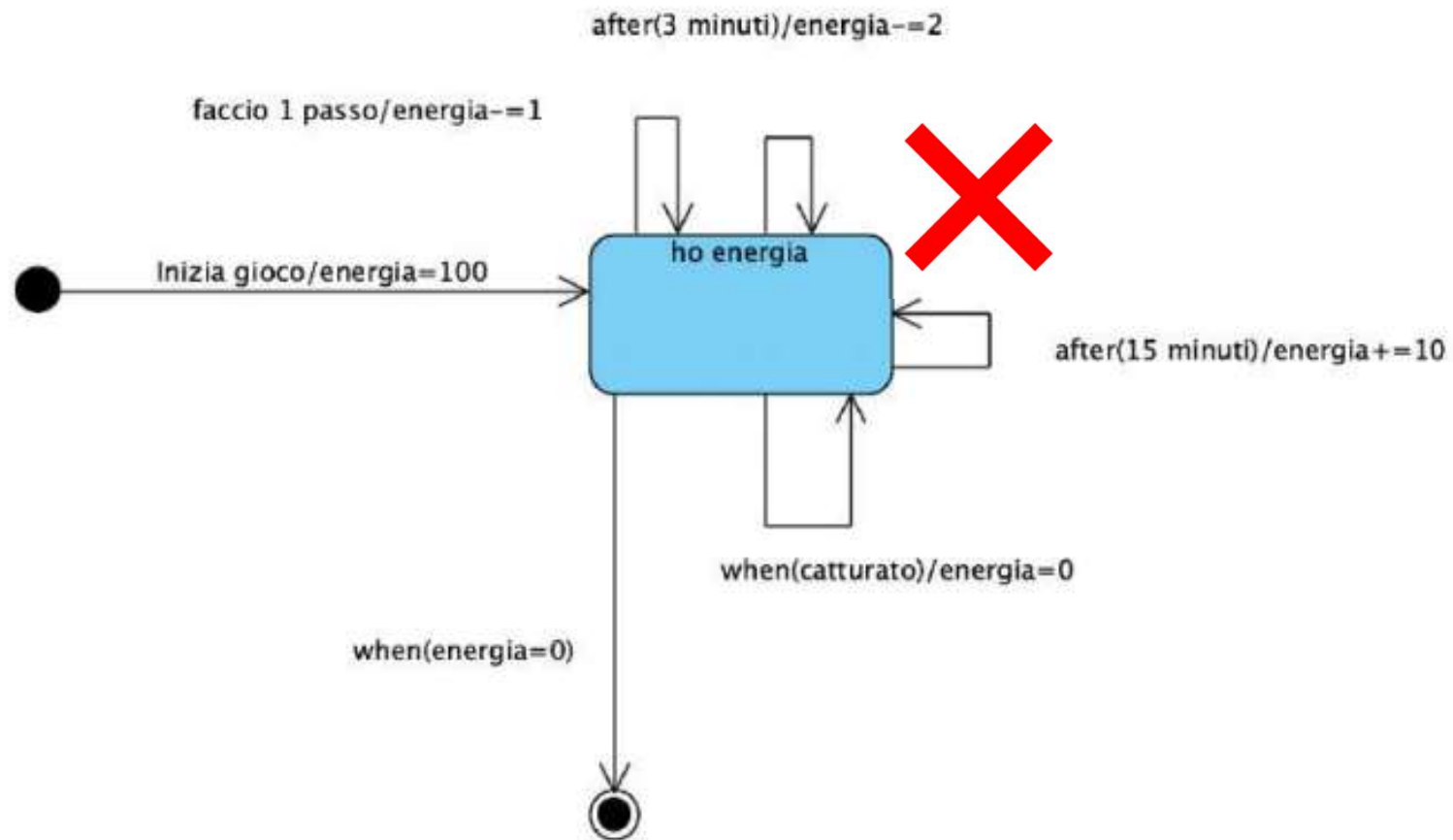


6 Macchina a Stati evoluzione energia del Ladro

- “passo” indica il movimento di una casella in una qualsiasi direzione
- La condizione “c’è cibo” indica che il Ladro, eseguendo il passo, passa sopra una casella contenente del cibo (e quindi raccogliendolo)







LADRO

inizio



PROCESSO

DO: DOPO 3 MINUTI - LO RINGHIA

EXIT: ENERGIA - 1

ENTRY: CONTINUO SE CI È UNO ZORRO

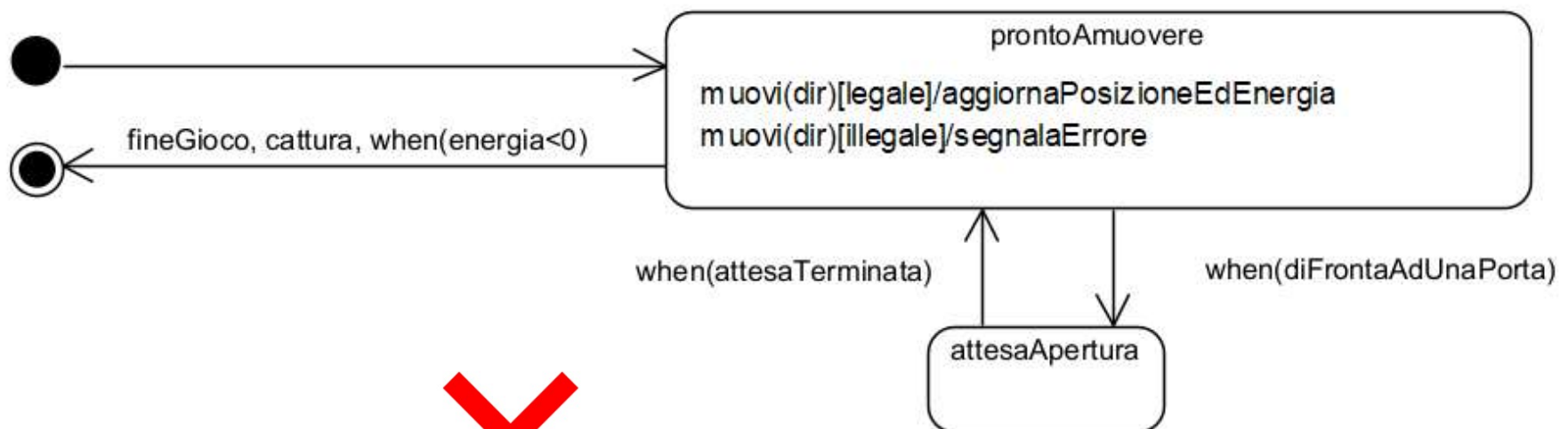
INPUT GIÒ CAROSE



IF (ENERGIA < 0)

File





Attenzione: l'energia può andare temporaneamente sotto zero se poi raccolgo cibo/gioielli a destinazione???

